

RESULT LIST

1 result found in the Worldwide database for:
jp8072320 as the publication number
(Results are sorted by date of upload in database)

1 TAPELIKE LABEL FORMING APPARATUS

Inventor: YASUI JUNICHI

Applicant: BROTHER IND LTD

EC:

IPC: **B41J3/36; B41J5/30; B41J3/36 (+3)**

Publication info: **JP8072320** - 1996-03-19

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

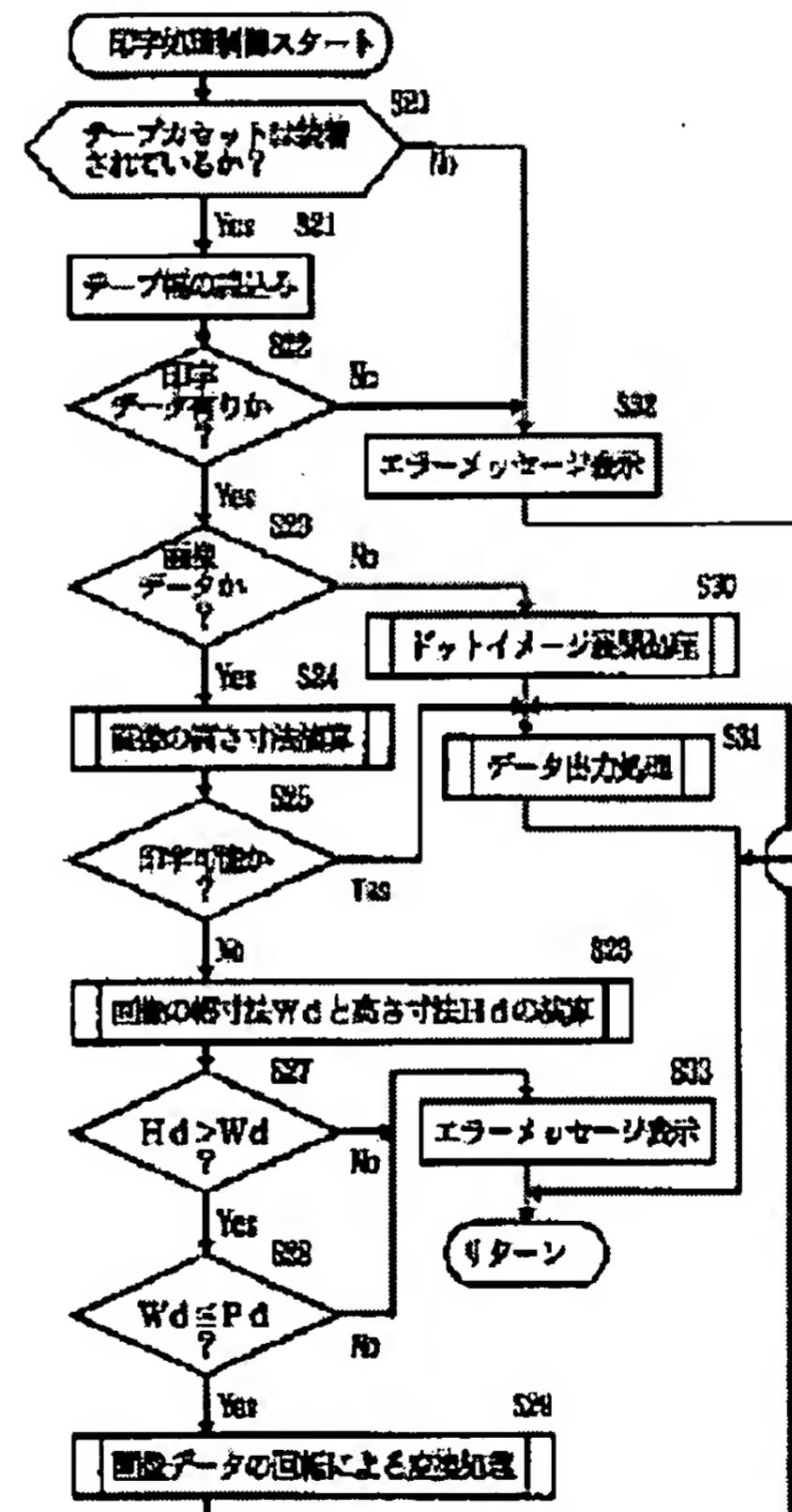
TAPELIKE LABEL FORMING APPARATUS

Patent number: JP8072320
Publication date: 1996-03-19
Inventor: YASUI JUNICHI
Applicant: BROTHER IND LTD
Classification:
- **international:** B41J3/36; B41J5/30; B41J3/36; B41J5/30; (IPC1-7):
B41J3/36; B41J5/30
- **European:**
Application number: JP19940238391 19940905
Priority number(s): JP19940238391 19940905

[Report a data error here](#)

Abstract of JP8072320

PURPOSE: To perform printing within tape width, in a figure wherein a width dimension is larger than a length dimension, by converting the image data of the figure so that the height direction of the figure becomes the length direction thereof. **CONSTITUTION:** When a printing key is operated, at first, the data of tape width is stored (S21). When data to be printed is image data (S23; Yes), the height dimension of an image is calculated and it is judged whether the image is printable on the basis of the height dimension of the image, a printable width table and tape width data (S25) and, when printing is impossible because the height dimension of the image is larger than the printable width of a tape (S25; No), the width dimension of the image is calculated (S26). When the width dimension of the image is smaller than the printable width of the tape and printing is possible, the image data is rotated to set the width direction of the image data to the width direction of the tape (S29) to execute printing (S31).



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも、文字や記号及び種々の指令を入力する為の入力手段と、印字対象体であるテープにドットパターンにて印字する印字ヘッドを含む印字手段とを備えたテープ状ラベル作成装置において、

図形を読み取って画像データを入力する画像入力手段と、

前記画像入力手段から入力された画像データを記憶する
画像データ記憶手段と、

前記テープのテープ幅を検知するテープ幅検知手段と、
前記画像データ記憶手段のデータとテープ幅検知手段か
らのテープ幅データとに基づいて、画像データの幅方向
をテープ長さ方向とし且つその高さ方向をテープ幅方向
として、画像をテープ幅内に印字可能か否かを判定する
印字可否判定手段と、

前記印字可否判定手段から判定結果を受け、印字不可能なときには、前記画像データ記憶手段から受けた画像データを回転させて、幅方向をテープ幅方向とし且つその高さ方向をテープ長さ方向となるように変換するデータ変換手段と、

を備えたことを特徴とするテープ状ラベル作成装置。

【請求項 2】 前記データ変換手段は、印字可否判定手段から印字不可能な判定を受けたときに、画像の幅と高さの寸法を演算し、画像の高さが幅よりも大きく且つ画像の幅がテープ幅よりも小さいときに限って、画像データを変換するように構成したことを特徴とする請求項 1 に記載のテープ状ラベル作成装置。

【発明の詳細な説明】

[0 0 0 1]

【産業上の利用分野】 本発明は、テープ状ラベル作成装置に関し、特に文字や記号などのキャラクタだけでなく、イメージスキャナ装置で読み取った画像を印字したテープ状ラベルを作成できるようにしたものに関する。

[0 0 0 2]

【従来の技術】従来、本願出願人は、実開平1-85050号公報に記載のように、キーボード、ディスプレイ、サーマル印字機構を備え、印字対象体であるテープ(例えば、テープ幅6、12、18、24mm)に文字や記号等を印字できるテープ状ラベル作成装置であって、ファイルの背表紙に貼付するのに適したテープ状のラベルを作成するのに好適のテープ状ラベル作成装置を実用化し、このテープ状ラベル作成装置に種々の編集機能を付加したものを提案した。そして、このテープ状ラベル作成装置では、テープカセットを交換することで、テープ幅を任意に変更可能になっている。

【0003】ところで、本願の発明者は、そのテープ状ラベル作成装置に、図形を読み取って画像データを入力するハンディタイプのイメージスキャナ装置を接続し、ユーザーが任意に描いた、「電車」や「立っている人間」や「エiffel塔」などの各種の図形の画像データ

を、イメージスキャナ装置を手動で移動させることで入力し、これらの図形をテープに、例えば、ワンポイントマークとして印字可能に構成し、自作の図形を印字することで、バラエティに富んだ自作のテープ状ラベルを作成することに着想した。この場合、テープに印字される画像の向きは、画像の幅方向がテープの長さ方向となり且つ画像の高さ方向がテープ幅方向となるように印字される。

[0 0 0 4]

【発明が解決しようとする課題】 上述したように、イメージキャナ装置を接続したテープ状ラベル作成装置においては、ユーザーが任意に描いた図形をイメージキャナ装置で読み取る場合に、通常、図形の読み取り幅は画像読み取りヘッドの幅寸法に制限されることから、「立っている人間」や「エiffel塔」などのように、高さ寸法が幅寸法よりも大きい図形については、画像読み取りヘッドを図形の高さ方向に移動させることで、図形の画像データが入力されるので、図形の高さ方向に対する

なり、この高さ寸法がテープ幅よりも大きいときには、その図形の下側部分が印字できないという問題がある。

【0005】本発明の目的は、幅寸法よりも高さ寸法が大きい図形については、図形の高さ方向をテープの長さ方向となるように、図形の画像データを変換して、テープ幅内に印字し得るようなテープ状ラベル作成装置を提供することである。

〔0006〕

【課題を解決するための手段】請求項1のテープ状ラベル作成装置は、少なくとも、文字や記号及び種々の指令を入力する為の入力手段と、印字対象体であるテープにドットパターンにて印字する印字ヘッドを含む印字手段とを備えたテープ状ラベル作成装置において、図形を読み取って画像データを入力する画像入力手段と、画像入力手段から入力された画像データを記憶する画像データ記憶手段と、テープのテープ幅を検知するテープ幅検知手段と、画像データ記憶手段のデータとテープ幅検知手段からのテープ幅データとに基づいて、画像データの幅方向をテープ長さ方向とし且つその高さ方向をテープ幅方向として、画像をテープ幅内に印字可能か否かを判定する印字可否判定手段と、印字可否判定手段から判定結果を受け、印字不可能なときには、画像データ記憶手段から受けた画像データを回転させて、幅方向をテープ幅方向とし且つその高さ方向をテープ長さ方向となるように変換するデータ変換手段とを備えたものである。

【0007】ここで、前記データ変換手段は、印字可否判定手段から印字不可能な判定を受けたときに、画像の幅と高さの寸法を演算し、画像の高さが幅よりも大きく且つ画像の幅がテープ幅よりも小さいときに限って、画像データを変換するように構成してもよい（請求項1に従属の請求項2）。

【0008】

【作用】請求項1のテープ状ラベル作成装置においては、画像入力手段により、読み取って入力された图形の画像データは、画像データ記憶手段に記憶される。ところで、テープ幅検知手段は、印字対象体であるテープのテープ幅を検知し、印字可否判定手段は、画像データ記憶手段のデータとテープ幅検知手段からのテープ幅データとに基づいて、画像データの幅方向をテープ長さ方向とし且つその高さ方向をテープ幅方向として、画像をテープ幅内に印字可能か否かを判定するので、データ変換手段は、印字可否判定手段から判定結果を受け、印字不可能なときには、画像データ記憶手段から受けた画像データを回転させて、画像の幅方向をテープ幅方向とし且つその高さ方向をテープ長さ方向となるように変換する。そして、印字手段は、画像データ記憶手段から受けたデータ、或いはデータ変換手段から受けた変換されたデータに基づいて、印字ヘッドによりテープにドットパターンにてテープ幅内に印字する。

【0009】このように、图形を読み取って入力した画像データの幅方向をテープ長さ方向とし且つその高さ方向をテープ幅方向として印字するときに、画像の高さが幅よりも大きいことから、画像をテープ幅内に印字不可能なときには、画像データを回転させて、画像の幅方向をテープ幅方向とし且つその高さ方向をテープ長さ方向となるように変換した後、テープに印字するので、图形の高さ方向をテープ長さ方向となるようにしてテープ幅内に印字することができる。

【0010】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面に基いて説明する。本実施例は、アルファベット文字や記号などの多数のキャラクタに加えて、イメージスキャナ装置で読み込んだ画像を印字対象体であるテープに印字して、テープ状ラベルを作成する作成装置に本発明を適用した場合のものである。図1に示すように、テープ状ラベル作成装置1は、文字や記号などのキャラクタを複数行分表示可能なCRTディスプレイ3とキーボード4と座標入力装置(マウス)5と、ハンディタイプのイメージスキャナ装置6と、制御本体部7とを備えたデータ作成装置2と、このデータ作成装置2の制御本体部7に接続線Lで接続されたプリンター8とから構成されている。ここで、CRTディスプレイ3と、キーボード4と、座標入力装置5と、イメージスキャナ装置6とは、接続線を介して制御本体部7に夫々接続されている。

【0011】キーボード4には、アルファベット文字や数字や記号を入力する為の文字キー、スペースキー、リターンキー、CRTディスプレイ3上のカーソルを上下左右方向へ移動させるカーソル移動キー、入力した文書データや画像データを印字する印字キーなどが設けられている。

【0012】次に、プリンター8に内蔵されたサーマル

印字機構PMについて、図2に基いて簡単に説明する。このサーマル印字機構PMには、着脱自在に矩形状のテープカセットCSが装着されており、このテープカセットCSには、ラミネートテープ10が巻装されたテープスプール11と、インクリボン12が巻装されたリボンスプール13と、このインクリボン12を巻取る巻取りスプール14と、ラミネートテープ10と同一幅を有する両面テープ15が剥離紙を外側にして巻装された供給スプール16と、これらラミネートテープ10と両面テープ15とを押圧して接合させる接合ローラ17とが回転自在に設けられている。

【0013】前記ラミネートテープ10とインクリボン12とが重なる位置には、サーマルヘッド18が立設され、これらラミネートテープ10とインクリボン12とをサーマルヘッド18に押圧するプラテンローラ19と、ラミネートテープ10と両面テープ15とを接合ローラ17に押圧してテープ状ラベルTLを作成しながらテープ送り方向Aに送出する送りローラ20とは、プリンター8のフレームに回動自在に枢着されたローラ支持体21に回転可能に枢支されている。このサーマルヘッド18には、128個の発熱素子が上下方向に列設されている。

【0014】従って、テープ送りモータ51(図3参照)の所定回転方向への駆動により接合ローラ17と巻取りスプール14とが所定回転方向に夫々同期して駆動されながら発熱素子群に通電されたとき、ラミネートテープ10の裏面側には、複数のドット列によりキャラクタや画像が鏡像で印字され、しかもラミネートテープ10の裏面側に両面テープ15が接合されて、テープ状ラベルTLが作成され、テープ送り方向Aに送給されて、図1・図2に示すように、プリンター8の外部に繰り出される。尚、サーマル印字機構PMの詳細については、特開平2-106555号公報を参照。

【0015】ところで、前記テープカセットCSとして、テープスプール11に巻装されたラミネートテープ10のテープ幅が、6mm、9mm、12mm、18mm、24mmである5種類が準備されており、このテープカセットCSの底部壁には、これら5種類のテープ幅の何れかを検出できるように、3つの突出片22~24が組み合わせて設けられている。そして、これら突出片22~24の組み合わせから、装着されたテープカセットCSのテープ幅を検知し、テープ幅情報を出力するテープ幅検知センサ53(図3参照)が取付けられている。

【0016】次に、テープ状ラベル作成装置1の制御系は、図3のブロック図に示すように構成されている。まず、データ作成装置2の制御系について説明すると、キーボード(K/B)4と、CRTディスプレイ(CRTD)3に表示データを出力する為の表示用RAMを有するCRTディスプレイコントローラ(CRTC)30と、制御本体部7に設けられたフロッピーディスクドライブ(FD)40と、

イブ (FDD) 31を駆動制御する為のフロッピーディスクドライブコントローラ (FDC) 32と、座標入力装置5と、イメージスキャナ装置6とは、制御本体部7に設けられた制御装置C1の入出力インターフェース (入出力I/F) 36に夫々接続されている。

【0017】制御装置C1は、CPU33と、このCPU33にデータバスなどのバス38を介して接続された入出力インターフェース36と、通信用インターフェース(I/F)37と、ハードディスクを装着したハードディスクドライブ装置(HDD)34を駆動制御する為のハードディスクドライブコントローラ(HDC)35と、RAM40とから構成されている。

【0018】前記ハードディスクには、多数のキャラクタの各々について、表示の為のドットパターンデータがコードデータに対応させて格納された表示パターンデータメモリ、キャラクタを印字する為に多数のキャラクタの各々について、キャラクタの輪郭線を規定する輪郭線データ（アウトラインデータ）が書体（ゴシック系書体、明朝系書体など）毎に分類されコードデータに対応させて格納されたフォントメモリが設けられている。また、図4に示すように、ラミネートテープ10のテープ幅（mm）とその印字可能幅ドット数Pdとを対応させた印字可能幅テーブルTB1が格納されている。

【0019】更に、このハードディスクには、キーボード4から入力された文字や数字や記号などのキャラクタのコードデータに対応させてCRTディスプレイコントローラ30を制御する表示駆動制御プログラム、RAM40のテキストメモリ41の各コードデータに対応するアウトラインデータからドットパターンデータに変換処理してプリンター8に出力するイメージ展開制御プログラム、本願特有の後述のテープ状ラベル作成制御の制御プログラムなどが格納されている。

【0020】前記RAM40のテキストメモリ41には、キーボード4から入力された文書のデータが格納される。画像データメモリ42には、イメージスキャナ装置6で読み取られた図形の画像データが格納される。テープ幅メモリ43には、印字開始時に、サーマル印字機構PMに装着されているテープカセットCSに収納されたラミネートテープ10のテープ幅データが格納される。印字データバッファ44には、イメージ展開されたキャラクタや画像データのプリント出力用ドットイメージデータが格納される。

【0021】次に、プリンター8の制御系について説明すると、サーマルヘッド18を駆動する為の駆動回路50と、テープ送りモータ51を駆動する為の駆動回路52と、テープ幅検知センサ53とは制御装置C2の入出力インターフェース（入出力I/F）57に夫々接続されている。制御装置C2は、CPU54と、このCPU54にデータバスなどのバス59を介して接続された入出力インターフェース（入出力I/F）57と、通信用

インターフェース (I/F) 58と、ROM55と、RAM56から構成されている。

【0022】前記ROM55には、両通信用インターフェース37・58間でデータ通信を行なう為の通信制御プログラム、データ作成装置2から送信されたプリント出力用ドットイメージデータに基いて、サーマルヘッド18やテープ送りモータ51を駆動する印字駆動制御プログラムが格納されている。前記RAM56には、通信用インターフェース58を介して、データ作成装置2から送信されたドットイメージデータを受信して格納する受信バッファ、CPU54で演算した演算結果を一時的に格納する為の各種のメモリなどが設けられている。

【0023】 次に、データ作成装置2の制御装置C1で行なわれるテープ状ラベル作成制御のルーチンについて、図5～図6のフローチャートに基いて説明する。尚、図中符号S_i (i = 10, 11, 12, ...,) は各ステップである。電源が投入されると、サーマル印字機構PMなどの初期化処理が実行された後、文書データ入力画面がディスプレイ4に表示されて、図5に示すテープ状ラベル作成制御が開始される。そして、文字キーや数字キー、記号キーに加えて、改行キーなどの印字可能キーが操作されたときには (S10・S11: Yes) 、その入力された印字可能キーに対応するコードデータが文書データとしてテキストメモリ41に記憶する記憶処理と、その印字可能な文字や記号をディスプレイ4に表示する表示処理が実行され (S14) 、S10に戻る。

【0024】一方、ワンポイントマークとして、例えば、図7に示すように、「つくし」の図形を作成して、この図形を印字する為に、画像読み込みキーが操作されたときには（S10：Yes、S11：No、S12：Yes）、図形上に載置したイメージスキャナ装置6を、図形の向きの方向に移動させることにより、図形を読み取って、2値のピットマップデータからなる画像データに変換して、画像データメモリ42に格納する格納処理が実行され（S15）、S10に戻る。例えば、読み取られた図形「つくし」の画像データは、図7に示すように、画像データメモリ42に格納される。このとき、イメージスキャナ装置6を、この図形「つくし」の上側から下側に向けて移動させたので、この図形「つくし」の画像データにおいては、画像データの幅方向は符号Wで規定されるとともに、その高さ方向は符号Hで規定される。

【0025】そして、印字キーが操作されたときは（S10：Yes、S11～S12：No、S13：Yes）、印字処理制御（図6参照）が実行される（S16）。この制御が開始されると、先ず両信用インターフェース37・58を介して、テープ幅検知センサ53からのテープ幅情報が読み込まれ、このテープ幅情報に基づいて、テープカセットCSが装着されているときには（S20：Yes）、そのテープ幅が読み込まれ、テープ幅のデータがRAM40のテープ幅メモリ43に格納される。

【0026】次に、テキストメモリ41或いは画像データメモリ42に印字すべき印字データが存在するときには(S22:Yes)、その印字データが文書データのときには(S23:No)、文書データの各キャラクタについてドットイメージデータに展開する展開処理が実行されて、印字データバッファ44に格納され(S30)、この印字データバッファ44のドットイメージデータを、1ドット列のピットデータ毎にサーマル印字機構PMに出力するデータ出力処理制御が実行され(S31)、この制御を終了して、テープ状ラベル作成制御のS10にリターンする。

【0027】ところで、印字すべき印字データが画像データのときには(S23:Yes)、その画像の高さ寸法(ドット数)Hdが求められ(S24)、この画像高さ寸法Hdと印字可能幅テーブルTB1のデータとテープ幅メモリ43のテープ幅データとに基づいて、この画像高さ寸法Hdを有する画像を、現在装着されているテープカセットCSのラミネートテープ10のテープ幅内に印字可能なときには(S25:Yes)、画像データメモリ42の画像データが印字データバッファ44に転送された後、その画像データの画像印字が実行され(S31)、この制御を終了して、前記S10にリターンする。

【0028】しかし、画像高さ寸法Hdを有する画像を、現在装着されているテープカセットCSのラミネートテープ10のテープ幅内に印字不可能なとき、つまり画像高さドット数Hdがラミネートテープ10の印字可能幅ドット数Pdよりも大きいときには(S25:No)、画像の幅寸法Wdとその高さ寸法Hdが夫々求められ(S26)、画像の高さ寸法Hdが画像の幅寸法Wdよりも大きくて(S27:Yes)、しかも画像の幅寸法Wdが印字可能幅ドット数Pd以下のときには(S28:Yes)、その画像データを回転させて、画像データの幅方向Wをテープ幅方向Tyとし且つ画像の高さ方向Hをテープ長さ方向Txとなるように変換処理されて、印字データバッファ44に格納される(S29)。そして、印字データバッファ44の画像データの画像印字が実行され(S31)、この制御を終了して、前記S10にリターンする。

【0029】例えば、図7に示すように、画像の画像の高さ寸法Hdが画像の幅寸法Wdよりも大きくて、しかも画像の幅寸法Wdが印字可能幅ドット数Pd以下のときには、図8に示すように、画像データが反時計回転方向に回転され、画像データの幅方向Wをテープ幅方向Tyとし且つ画像の高さ方向Hをテープ長さ方向Txとなるように変換されて、印字データバッファ44に格納される。そして、変換された画像データがラミネートテープ10に印字され、図9に示すように、図形「つくし」の画像は、その幅方向Wをテープ幅方向Tyとともに、その高さ方向Hをテープ長さ方向Txとするテープ状ラベルTLが作成される。

【0030】ここで、テープカセットCSが装着されていないとき(S20:No)、或いは印字すべきデータが存在しないときには(S22:No)、そのエラー内容に応じたエラーメッセージがディスプレイ4に表示され(S32)、更に、画像の幅寸法Wdが画像の高さ寸法Hdよりも大きい場合(S27:No)、或いは画像の高さ寸法Hdが画像の幅寸法Wdよりも大きくて、その幅寸法Wdが印字可能幅ドット数Pdよりも大きいときには(S27:Yes、S27:No)、画像を部分的にしか印字できない旨のエラーメッセージがディスプレイ4に表示され(S33)、前記S10にリターンする。

【0031】ところで、前記テープ状ラベル作成制御において、印字可能キー或いは画像読み込みキー或いは印字キー以外のキーが操作されたときには(S10:Yes、S11~S13:No)、その操作された種々のキーに対応する各種の処理が実行され(S17)、S10に戻る。

【0032】次に、テープ状ラベル作成制御により、高さ方向に長い図形の画像データを変換して、図形の高さ方向をテープ長さ方向Txに向けて印字する作用について説明する。高さ方向に長い図形をラミネートテープ10に印字するときに、図形をイメージスキャナ装置6で読み取って入力した画像データについて、画像データの幅方向Wをテープ長さ方向Txとし且つその高さ方向Hをテープ幅方向Tyとして印字するときに、画像の高さが幅よりも大きいことから、画像をテープ幅内に印字不可能なときには、画像の幅寸法Wdと高さの寸法Hdを夫々演算し、画像の高さHdが幅Wdよりも大きく且つ画像の幅Wdがテープ幅Pdよりも小さいときに限って、画像データを変換するので、高さ寸法よりも幅寸法が大きい図形や、幅寸法よりも高さ寸法が大きいが、その幅寸法がテープ幅Pdよりも大きい図形など、画像データを変換しても印字不可能な図形については、余分な画像データの変換処理を確実に防止して、印字可能な図形に関してのみ印字したテープ状ラベルTLを作成することができる。

【0033】尚、ハンディタイプのイメージスキャナ装置6に代えて、画像読み取りヘッドを機械駆動により駆動する据え置き型のイメージスキャナ装置や、デジタイザなどで構成したり、画像データを回転させて変換しても印字不可能なときには、その画像を2回に分割して印字するように構成する等、本発明の技術的思想の範囲内において、前記実施例の制御に関し、既存の技術や当業者に自明の技術に基いて種々の変更を加えることもあり得る。尚、ディスプレイやキーボードやプリンターを備えた種々のテープ状ラベル作成装置に本発明を適用し得ることは勿論である。

【0034】

【発明の効果】請求項1のテープ状ラベル作成装置によれば、画像入力手段と、画像データ記憶手段と、テープ幅検知手段と、印字可否判定手段と、データ変換手段と

9

を設け、図形を読み取って入力した画像データの幅方向をテープ長さ方向とし且つその高さ方向をテープ幅方向として印字するときに、画像の高さが幅よりも大きいことから、画像をテープ幅内に印字不可能なときには、画像データを回転させて、画像の幅方向をテープ幅方向とし且つその高さ方向をテープ長さ方向となるように変換した後、テープに印字するので、図形の高さ方向をテープ長さ方向となるようにしてテープ幅内に印字することができる。

【0035】請求項2のテープ状ラベル作成装置によれば、前記データ変換手段は、印字可否判定手段から印字不可能な判定を受けたときに、画像の幅と高さの寸法を演算し、画像の高さが幅よりも大きく且つ画像の幅がテープ幅よりも小さいときに限って、画像データを変換するので、高さ寸法よりも幅寸法が大きい図形や、幅寸法よりも高さ寸法が大きいが、その幅寸法がテープ幅よりも大きい図形など、画像データを変換しても印字不可能な図形については、余分な画像データの変換処理を確実に防止して、印字可能な図形に関してのみ印字することができる。

【図面の簡単な説明】

〔図1〕 テープ状ラベル作成装置の斜視図である。

【図2】テープカセットを装着したサーマル印字機構の概略平面図である。

【図3】テープ状ラベル作成装置の制御系のブロック図である。

〔図4〕印字可能幅テーブルの設定内容を説明する図表

10

である。

【図6】印字処理制御のルーチンの概略フローチャート

【図7】画像データメモリに展開された画像データを示す説明図である。

【図8】回転により変換された画像データを示す説明図

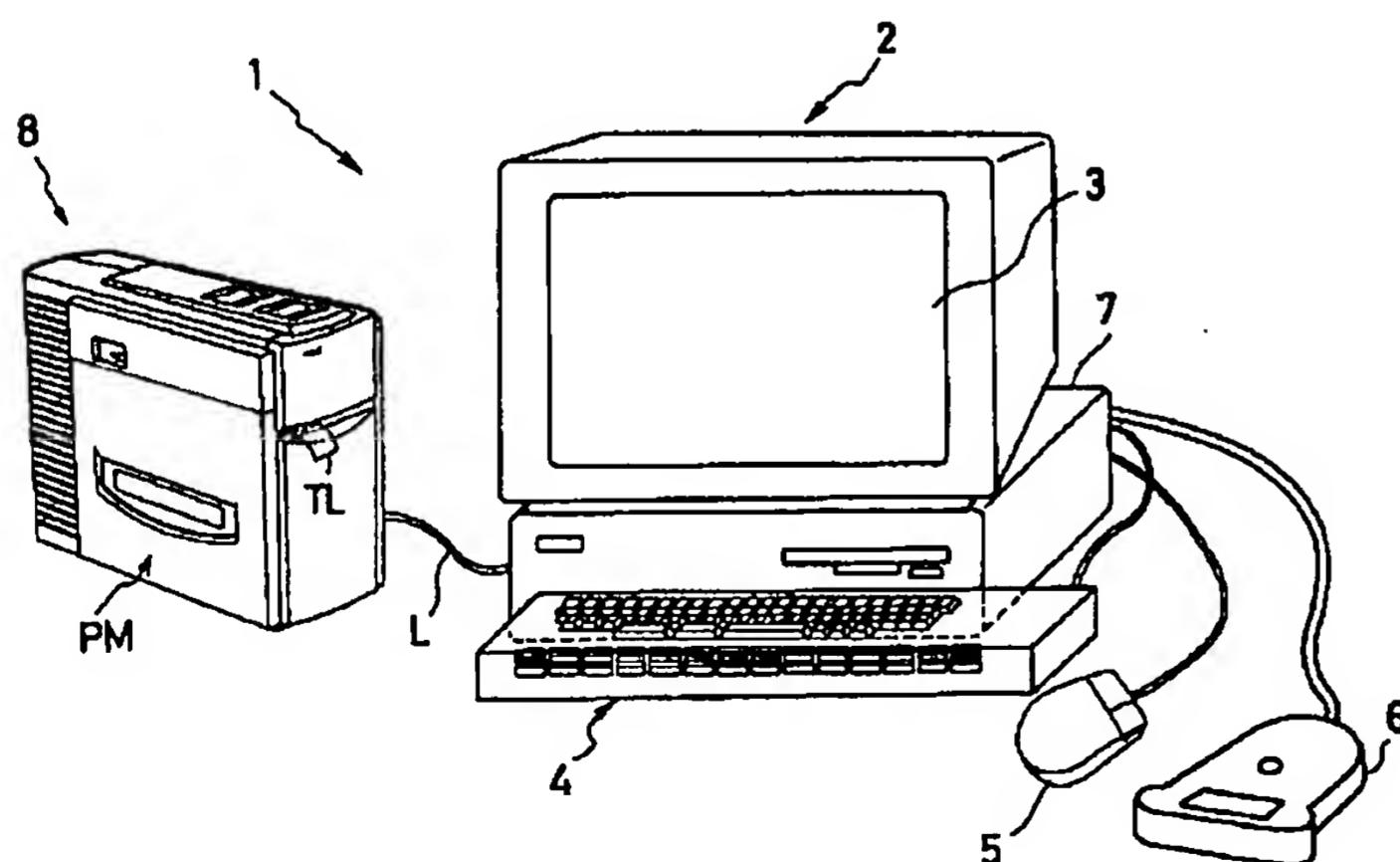
【図9】変換された画像を印字して作成したテープ状ラベルの平面図である

〔竹島の説明〕

【構成部品】

- 1 テープ状ラベル作成装置
- 2 データ作成装置
- 4 キーボード
- 8 プリンター
- 10 ラミネートテープ
- 18 サーマルヘッド
- 33 CPU
- 20 34 ハードディスクドライブ装置
- 40 RAM
- 42 画像データメモリ
- 43 テープ幅メモリ
- 53 テープ幅検知センサ
- C1 制御装置
- PM サーマル印字機構

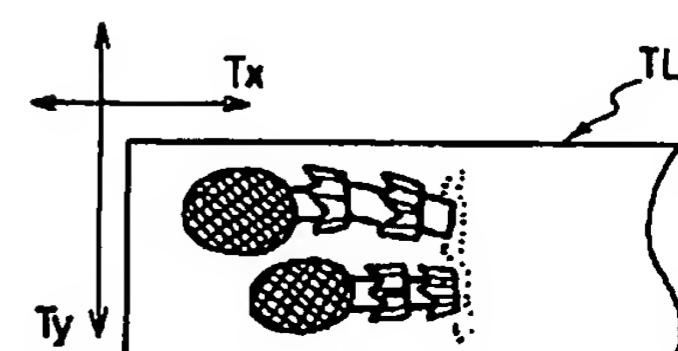
〔圖11〕



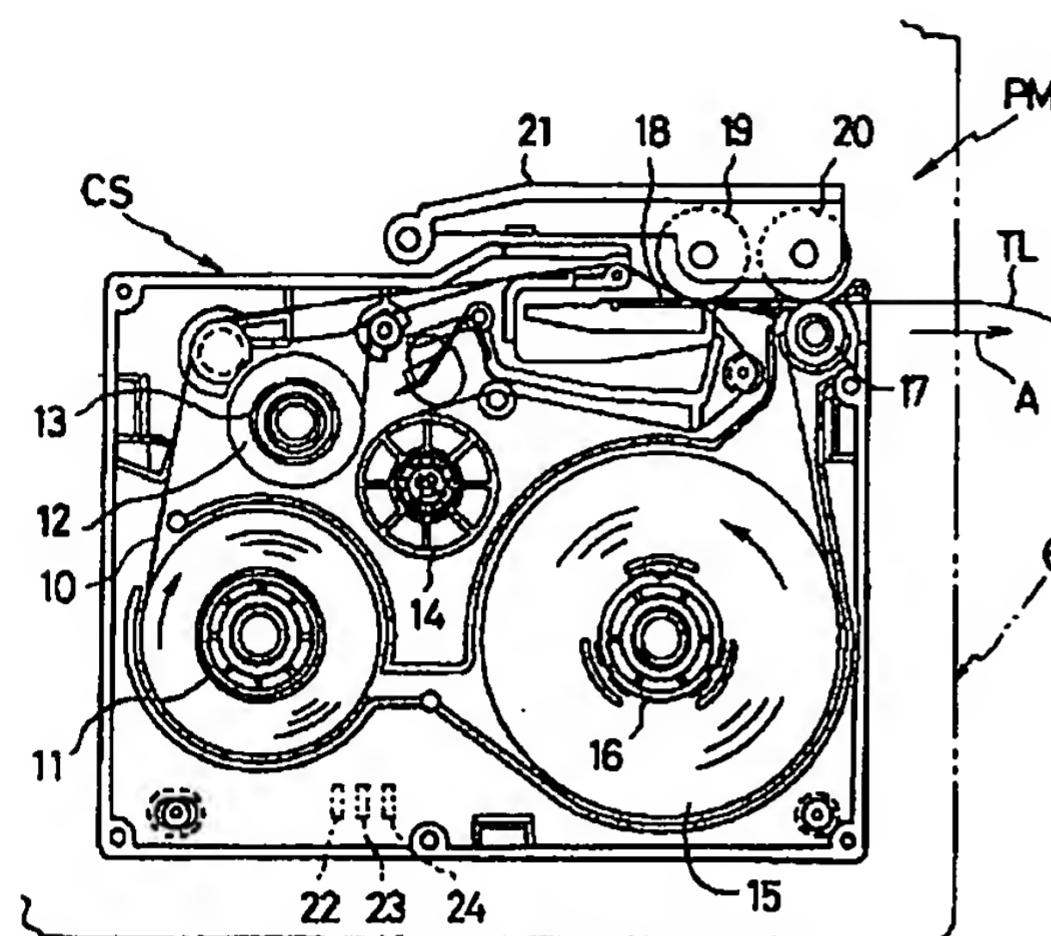
[図4]

テープ幅 (mm)	印刷可能幅 (ドット)
8	28
9	49
12	57
18	85
24	128

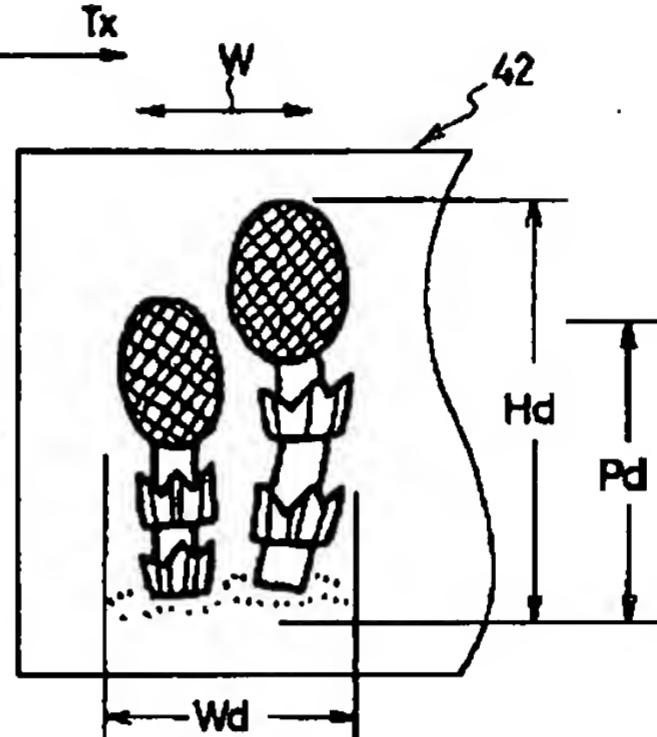
[图9]



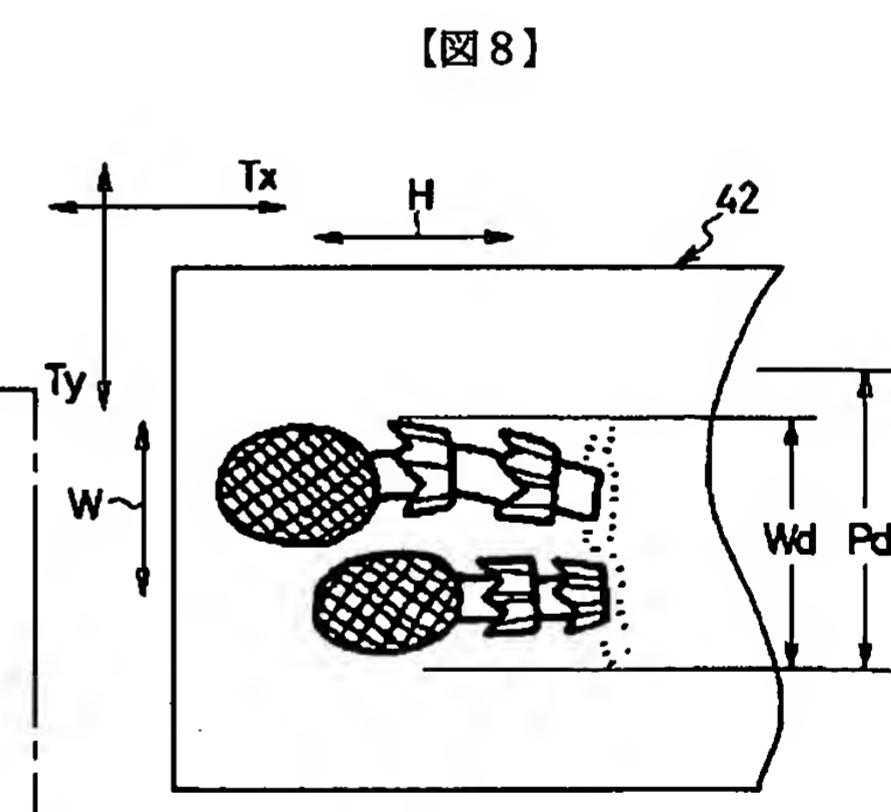
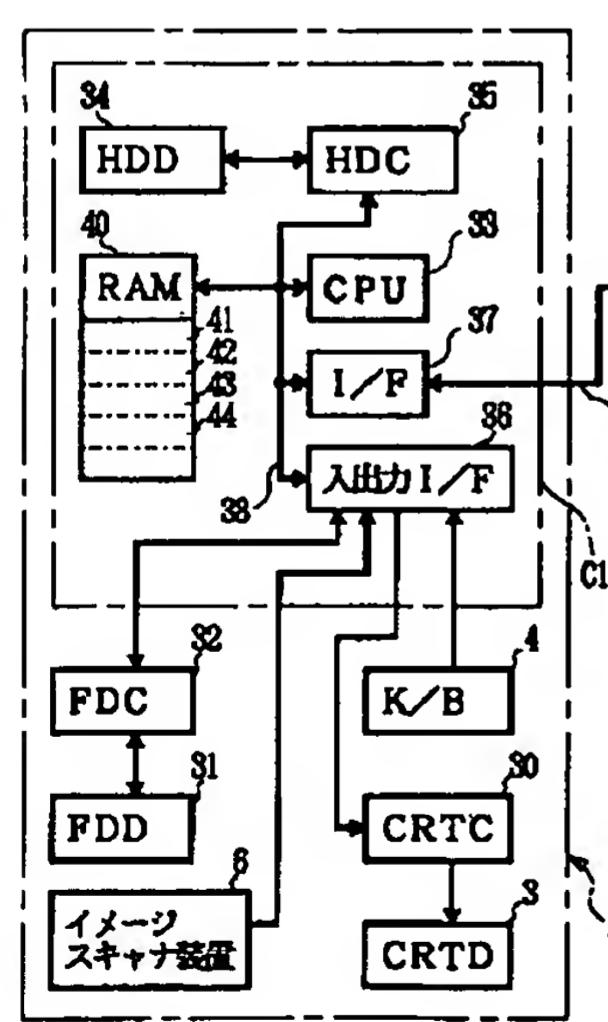
【図2】



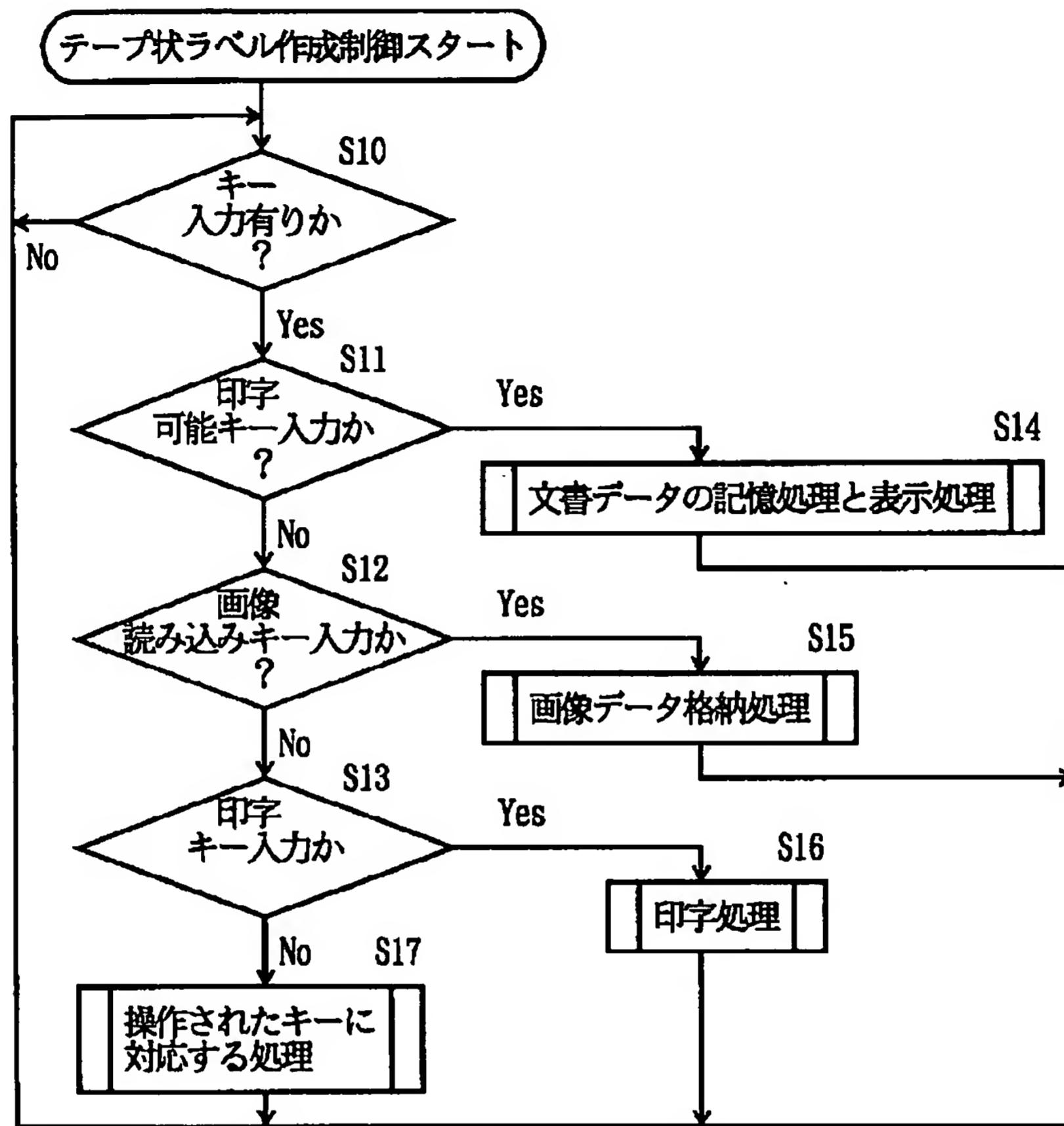
【図7】



【図3】



[図5]



〔圖6〕

